

JPAB

CLIPPEDIMAGE= JP402110660A

PUB-NO: JP402110660A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 02110660 A

TITLE: HOME BETTING DEVICE

PUBN-DATE: April 23, 1990

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

SUZUKI, YASUSHI

KAKIMOTO, KOJI

MINAMI, YUJI

HASHIMOTO, JUNICHI

YAMANE, KENICHI

INAMI, MASAHIKO

INT-CL_(IPC): G06F015/28; H04N007/08

ABSTRACT:

PURPOSE: To shorten the time for using a telephone line when a betting ticket is purchased by displaying horse race information by teletext and information by a display processing means on the screen of a television and transmitting betting data to a selling side by a winning horse betting setting means.

CONSTITUTION: Information about a race horse in a prescribed race stored in a RAM part 7 such as the weight, the odds, and the race result of the race horse is displayed on the screen, on which a teletext horse race program, etc., received by a teletext receiving part 2 are to be displayed, by a CPU 9. Further, when winning horse betting is executed by operating a remote key pad (RKP) remote controller 4, winning horse betting data are stored in a RAM 15 of a winning horse betting control part 3, a winning horse number to be purchased, a purchased amount, and an approximate paying back rate and a popularity rank at a current point by the teletext are displayed on the screen, and winning horse betting ticket purchase data are collectively transmitted through an I/F part 24, a modem part 17, a network control unit (NCU) 16 to the winning horse betting ticket selling side by the telephone line in a packet system.

COPYRIGHT: (C)1990,JPO&Japio

⑫ 公開特許公報(A) 平2-110660

⑬ Int.Cl.⁵

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成2年(1990)4月23日

G 06 F 15/28
H 04 N 7/08A 7165-5B
A 8838-5C

審査請求 未請求 請求項の数 6 (全18頁)

⑮ 発明の名称 在宅投票装置

⑯ 特 願 昭63-263421

⑰ 出 願 昭63(1988)10月19日

⑱ 発 明 者 鈴 木 恭 神奈川県川崎市高津区末長1116番地 株式会社富士通ゼネラル内

⑲ 発 明 者 柿 本 浩 二 神奈川県川崎市高津区末長1116番地 株式会社富士通ゼネラル内

⑳ 発 明 者 南 裕 治 神奈川県川崎市高津区末長1116番地 株式会社富士通ゼネラル内

㉑ 出 願 人 株式会社富士通ゼネラル 神奈川県川崎市高津区末長1116番地

㉒ 代 理 人 弁理士 大原 拓也
最終頁に続く

明 細 書

1. 発明の名称

在宅投票装置

2. 特許請求の範囲

(1) アンテナにて受けたテレビ信号より、所定チャンネルの文字放送を受信し、その文字放送の競馬番組等を映像信号に変換してテレビジョン等に出力する文字放送受信手段と、

勝馬投票に必要な情報のデータを記憶する記憶手段と、この記憶手段に記憶されている情報に基づいて、前記テレビジョンの画面に必要な情報を表示する表示処理手段と、その画面にて所定勝馬投票の勝馬番号、購入金額および暗証番号(ID)等を設定する勝馬投票設定手段と、この勝馬投票設定手段にて設定された勝馬投票を電話回線を介して勝馬投票券発売側に送信する勝馬投票送信手段とから構成される勝馬投票手段とを有し、

前記勝馬投票に際し、前記テレビジョンの画面に、文字放送による競馬情報を表示すると共に、前記表示処理手段にて得られた競馬情報や前記勝

馬投票設定手段にて投票された勝馬投票番号等を表示し、かつ、その勝馬投票のデータを前記勝馬投票券発売側に送信し、その勝馬投票が行なえるようにしたことを特徴とする在宅投票装置。

(2) 前記表示処理手段は競馬場名および勝馬投票券の当日発売あるいは前日発売を前記画面に表示し、前記勝馬投票設定手段にて所定競馬場および発売日を設定するようにした請求項(1)記載の在宅投票装置。

(3) 前記表示処理手段は、前記勝馬投票設定手段にて設定された勝馬投票の番号、および購入金額と、前記文字放送の最新競馬情報に基づいてその勝馬投票番号の概算払戻率および人気順位を前記画面に表示するようにした請求項(1)記載の在宅投票装置。

(4) 前記表示処理手段は、前記勝馬投票設定手段にて設定された連勝、単勝および複勝の勝馬投票番号、その購入金額および合計金額等を表示するようにした請求項(1)記載の在宅投票装置。

(5) 前記勝馬投票送信手段は前記勝馬投票設定

手段にて設定された勝馬投票のレース番号、勝馬番号、購入枚数(金額)、当該在宅投票装置の加入番号と暗証番号およびその他勝馬投票に必要なデータを前記勝馬投票券発売側に一括して送信するようにした請求項(1)記載の在宅投票装置。

(6) 前記勝馬投票設定手段はリモコンであり、前記勝馬投票制御手段には、そのリモコン信号を受ける受光手段が設けられている請求項(1)記載の在宅投票装置。

3. 発明の詳細な説明

[産業上の利用分野]

この発明は、電話回線を介して勝馬投票ができる在宅投票装置に係り、更に詳しくは文字放送の競馬番組を受信し、競馬番組あるいはその競馬番組よりの競馬情報を表示して、勝馬投票の参考にすることができ、その勝馬投票券購入時における電話回線の使用時間を減少させることができる在宅投票装置に関するものである。

[従来例]

従来、勝馬投票券を購入する場合、開催競馬場

客を入力するようになっている。そのため、勝馬投票に時間がかかり、電話回線の使用時間が長くなってしまいう問題点があった。しかも、発券側コンピュータと接続できる電話回線数が決まっているため、その発券側コンピュータと接続が行なわれない場合もあり、特にレースの締切時間近くになると、購入者が殺到することもある。勝馬投票券が購入できないケースもある。

また、CRT方式は、加入者が電話投票所の係員と直接電話で勝馬投票券購入の申し込みを行なうようになっている。この場合、係員は陰極線管(CRT)に表示された勝馬データを基に加入者に応答し、勝馬投票の申し込みを受け、投票券を購入することになる。しかし、口頭による購入であるため、上記ARS方式より購入勝馬投票券の購入に間違いが発生したり、また聞き取りにくい等の点からその購入に時間がかかり、上記同様の問題点があった。

一方、ファンにとって勝馬投票券を購入するに際し、競馬専門紙と共に、概算払戻率(オッズ等)

若しくは場外馬券発売所に出向き、その勝馬投票券発売所の窓口にて現金で購入するのが一般的であるが、その勝馬投票券の購入には手間がかかるため、例えばファンサービスの一環として、電話でその勝馬投票券が購入できるシステムが提案されるようになった。

この電話投票システムにはARS方式、CRT方式があり、これらはシステム加入者が主催者側と契約を結び、例えば主催者側の指定する銀行に本人名義の普通預金を開設し、同時に定期預金(例えば額面10万、20万、30万等)を設け、一方主催者側がその預金を担保として預り、その金額を勝馬投票の購入限度額に決めている。これにより、その加入者である遠隔地のファンは電話で、所望の勝馬投票券を購入することができる。

[発明が解決しようとする課題]

ところで、上記電話投票システムにおいて、ARS方式は、加入者がプッシュホン電話機のボタンを操作し、勝馬投票の発券側コンピュータと接続してから、さらに所定ボタン操作により投票内

の情報が極めて重要な参考資料である。しかし、開催されている競馬場に直接行っている者には、場内のオッズ掲示板にてその情報を知ることができるが、在宅投票者には、例えばラジオ放送、テレビ放送等によるオッズ情報を参考にするしかない。

しかしながら、それら放送は、希望する時刻にそのオッズ等の必要な情報を教えてくれるとは限らないため、購入者にとっては不便な点が多々あった。

この発明は上記問題点に鑑みなされたものであり、その目的は勝馬投票券の購入時における電話回線の使用時間を短くすることができ、より多くのファンによる勝馬投票券の購入を可能とすると共に、オッズ等の競馬情報を必要に応じて得ることができるようにした在宅投票装置を提供することにある。

[課題を解決するための手段]

上記目的を達成するために、この発明の在宅投票装置は、アンテナにて受けたテレビ信号より、

所定チャネルの文字放送を受信し、その文字放送の競馬番組等を映像信号に変換してテレビジョン等に出力する文字放送受信手段と、勝馬投票に必要な情報のデータを記憶する情報記憶手段と、この情報記憶手段に記憶されている情報に基づいて、上記テレビジョンの画面に必要な情報を表示する表示処理手段と、その画面にて所定勝馬投票の勝馬番号、購入金額および暗証番号(ID)等を設定する勝馬投票設定手段と、この勝馬投票設定手段にて設定された勝馬投票を電話回線を介して勝馬投票券発売側に送信する勝馬投票送信手段とから構成される勝馬投票手段とを有し、上記勝馬投票に際し、上記テレビジョンの画面に、文字放送による競馬情報を表示すると共に、上記表示処理手段にて得られた競馬情報や前記勝馬投票設定手段にて投票された勝馬投票番号等を表示し、かつ、その勝馬投票のデータを前記勝馬投票券発売側に送信し、その勝馬投票が行なえるようにしたことを要旨とするものである。

【作 用】

このように、上記画面に表示されている勝馬投票に間違いのないことを確認した上で、勝馬投票送信手段を制御することにより、所定勝馬投票券発売側と間で通信が開始される。すなわち、当該在宅投票装置からの勝馬投票券購入データが電話回線を介してパケット形式で一括に送信されるため、その電話回線の使用時間が短くて済み、より多くの在宅投票装置がその勝馬投票券発売側と回線接続されるようになる。

【実施例】

以下、この発明の実施例を図面に基づいて説明する。

第1図乃至第4図において、この在宅投票装置には、アンテナ1にて受けたテレビ放送の文字放送を受信し、その文字放送をテレビジョンの画面等に表示する文字放送受信部2と、勝馬投票のための勝馬番号や購入金額を設定する設定機能、文字放送の競馬番組よりの競馬情報(オッズ等)および勝馬投票に必要な情報を上記画面に表示するための表示処理機能、勝馬投票券購入データを電話

上記構成としたので、上記文字放送受信部にて受信された文字放送の競馬番組等が表示される画面には、上記記憶手段に記憶されている勝馬投票に必要な情報、所定レースにおける競走馬の体重、オッズ(連勝、単勝および複勝)およびレース結果等が表示される。そのような競馬情報を参考として、上記勝馬投票設定手段(RKP;リモコン)にて勝馬投票操作を行なうと、上記画面にはその勝馬投票に必要なメッセージが表示される。そのメッセージにしたがってその勝馬投票設定手段を操作することにより、上記画面には購入する勝馬番号、連勝であれば「1-3」、単勝あるいは複勝であれば「16」が表示され、さらにその番号の並びに購入金額「10,000」が表示される。しかも、その画面には、現時点における購入勝馬投票番号の概算払戻率と人気順が表示される。また、上記勝馬投票設定手段にてその勝馬投票の取り消し、変更(レース、勝馬番号、購入金額等)を行なうと、上記画面に表示されている勝馬投票番号、購入金額等が消え、あるいは変更される。

回線を介して勝馬投票券発売センター側に送信する送信機能、その勝馬投票券の当たり等を問合せる照会機能およびリモコン信号にて動作するリモコン機能等を有する勝馬投票制御部3とが設けられている。この実施例においては、この在宅投票装置はRKP(リモートキーパット;リモコン)4の操作により動作するようになっている。

文字放送受信部2には、所定チャネルのテレビ放送、文字放送を受信して映像信号を取り出すチューナ部5と、その映像信号より文字放送データを取り出すDRT(Data Regenerator for Tele-text)部6と、その文字放送データを記憶するRAM部7と、図示しないテレビジョン画面の表示データや音声データが記憶される共有メモリ部8と、それらデータの読み出し、書き込みおよび転送等の制御を行なうCPU(マイクロコンピュータ)9と、このCPU9の制御プログラム等が記憶されているROM部10と、DRT部6、RAM部7、共有メモリ部8、CPU9およびROM部10等を接続するバス11と、CPU9あるいは後述するCPU18からの命令にて上記共有

メモリ部8に記憶されている表示/音声データを映像/音声信号として出力すると共に、プリンタに出力するIDT(Intelligent Decoder for Teletext)部12と、それら映像/音声信号をRF変調するRF変調器13とが設けられている。なお、上記RAM部7には、CPU9のワークRAMも含まれている。

勝馬投票制御部3には、RKP4からのリモコン信号を受信するための受光部およびI/F部14と、勝馬投票に必要な情報や勝馬投票データ等を記憶するRAM部15と、電話回線を介して勝馬投票券発売センター(コンピュータ)側と接続するためのNCU(Network Control Unit)16と、このNCU16を介してデータ等の送受信を行なうモデム部17と、RKP4の操作に応じ、勝馬投票制御や表示制御処理を行なうためのCPU(マイクロコンピュータ)18と、このCPU18の制御プログラム等が記憶されるROM部19と、受光部およびI/F部14、RAM部15、CPU18およびROM部19等を接続するバス20と、このバス20と文字放送受信部2のバス11とを接続するI/F部21と、チューナ部5からの受信状況の情報信号を

入力するためのI/F部22と、NCU16、モデム部17とバス20との間でインターフェイスをとるためのI/F部23、24と、勝馬投票に関する種々ソフトが記憶されているメモ리카ード25と、そのソフトを読み取るメモ리카ード読取部26とが設けられている。なお、上記RAM部15はCPU18のワークRAMを備え、電池によりバックアップされている。

RKP4は、テレビジョン等のリモコンと同様に、赤外線のリモコン信号を発光するものであり、このRKP4には、第2図に示されるように、文字放送の受信、勝馬投票券を購入するための操作キーが設けられている。操作キーには、例えば「電源」キー、テレビ放送や文字放送の受信キー等のテレビ/文字操作キー群27と、競馬情報や勝馬投票に必要な表示、投票、送信および照会等を選択するためのファンクションキー群28と、勝馬投票券を購入するために勝馬番号、金額および暗証番号(ID)等を入力する購入キー群29とが設けられている。

なお、第3図に示されるように、上記在宅投票装置の正面には、電源スイッチ30と、上記受光部

およびI/F部14の受光部14aと、上記メモ리카ード25の挿入口26aとが設けられている。また、第4図に示されるように、上記在宅投票装置の背面には、アンテナ1が接続されるアンテナ用コネクタ1aと、上記IDT部12のプリンタ出力用のコネクタ12aと、その映像出力用のコネクタ12bと、その音声出力用のコネクタ12cと、その映像出力用の21ピンコネクタ12dと、上記RF変調器13のRF出力用のコネクタ13aと、電話回線の接続用のコネクタ16aとが設けられている。これにより、IDT部12からの映像信号は映像出力用のコネクタ12b、あるいは映像出力用の21ピンコネクタ12dを介してテレビジョン側に送られ、そのテレビジョンの画面にはその映像が表示される。

次に、上記構成の在宅投票装置の動作を第5図乃至第12図のフローチャートおよび第13図乃至第33図のテレビ画面の表示状態図に基づいて説明する。

まず、当該在宅投票装置の扱者等により既に競馬の主権者との間で契約が行なわれており、その在

宅投票装置と主催者側の勝馬投票券発売センターとが電話回線を介して接続されるようになっているものとする。また、その在宅投票装置は、電話回線およびテレビジョンと接続されているものとする。

第5図のフローチャート図において、電源スイッチ30がONにされ、テレビ/文字操作キー群27の「電源」キーが操作され、その操作のリモコン信号が勝馬投票制御部3の受光部およびI/F部14を介して入力されると、CPU18にて勝馬投票券購入のための投票、預り金の残高、的中レース等を知るための照会および文字放送の競馬番組よりの情報(オッズ)等が選択できるタイトル表示処理が行なわれ、第13図に示されるように、テレビジョンの画面にはタイトル表示が行なわれる(ステップS1)。すなわち、例えばROM部19に記憶されている、あるいはメモ리카ード読取部26にて読み取られたプログラムにより、CPU18にてタイトル表示の命令およびデータがI/F部21を介して文字放送受信部2に送られる。すると、文字放送受信部2

のCPU9にて、そのタイトル表示の命令がIDT部12に送られると共に、その表示データが共有メモリ部8に記憶され、画面には上記タイトル表示が行なわれる。

ここで、RKP4のファンクションキー群28の「投票」、「照会」、「表示」等のうち「投票」キーが操作され、RKP4からのリモコン信号が勝馬投票制御部3の受光部およびI/F部14を介してCPU18に入力されると(ステップST2)、ROM部19の投票サブルーチンがスタートされる。そして、現在投票操作中であるか否かの判断が行なわれ(ステップST3、ST4)、投票操作中でなければ、投票の初期設定済みかの判断が行なわれる(ステップST5)。すなわち、勝馬投票制御部3にて勝馬投票が可能な状態となった場合には、第6図に示す投票Aサブルーチンに進み、その状態になっていない場合には、場名選択表示処理、場名(開催競馬場名)や発売区分(当日、前日発売)の表示処理が行なわれ、例えばROM部19に記憶されている場名表示データがI/F部21を介して文字放送受信部2に転送されると共

に、その場名選択表示命令が出力される。その表示データが共有メモリ部8に記憶されると共に、その命令がIDT部12に入力され、第14図に示されるように、画面には競馬場名、発売区分等の投票画面が表示される(ステップST7)。ここで、例えば東京競馬場の当日発売を選択する場合には、画面下部に表示されているメッセージにしたがって、RKP4の購入キー群29の数字「6」キー、さらに「#」キーを操作する(ステップST8)。すると、CPU18にてその選択に応じた表示制御処理が行なわれ、第15図に示されるように、「6.東京」の表示部分の色が変えられ、他の部分と見分けられるようになる。続いて、上記同様に数字「1」キー、さらに「#」キーを操作すると(ステップST8)、東京競馬場の当日発売の勝馬投票券を購入するための初期設定が行なわれ、投票Aサブルーチンに進むことになる。

このように、画面の表示にしたがって、RKP4の操作を行なうことにより、勝馬投票制御部3のCPU18にて勝馬投票の初期設定が完了され、後述

する所定競馬場、所定レースの勝馬投票や所定レースの競馬情報の表示等(投票入力画面の表示)を行なうことができるようになる。

次に、第6図のフローチャート図において、上記初期設定が済むと、勝馬投票制御部3にて、通常の勝馬投票ができる投票入力画面の表示処理が行なわれる(ステップST9)。すなわち、第16図に示されるように、例えば勝馬投票券が購入できる締切時間の最も近いレースについて、勝馬投票の式別(連勝、単勝、複勝)が問われる。このとき、そのレース番号は、例えば購入キー群29の矢印キー操作にてカーソルCを移動し、ファンクションキー群28の「+」、「-」キーにて変更してもよい。ここで、購入キー群29の「連勝」、「単勝」および「複勝」キーの何れかを操作すると、第17図に示されるように、そのキー操作に応じた表示制御処理が行なわれ、画面には「レン」、「タン」および「フク」等が表示されると共に、その表示に連れてカーソルCが移動される。続いて、数字「1」から「0」のキー操作にて勝馬番号を入力すると、その

番号が表示されると共に、それに連れてカーソルCが移動される。さらに、その数字キーと「万」、「千」、「百」、「円」キーとの組合せ操作にて勝馬投票券の金額を入力すると、その操作に応じた金額演算処理および表示処理が行なわれ、同図に示されるように、画面の所定箇所にはその金額(合計、残高)が表示される。なお、式別(連勝、単勝、複勝)と勝馬番号が入力されたときには、現に受信している文字放送の最新競馬番組によるオッズ情報に基づいてその概算払戻率および人気順番の表示処理が行なわれ、画面にはその勝馬投票番号、金額と共に、オッズと人気順位が表示される。そこで、例えば連勝「1-3」の勝馬投票券を1万円購入する場合には、購入キー群29の「連勝」キーを操作した後、「1」と「3」キーを操作し、さらに「1」と「万」と「円」キーを操作することになる。このようにして、勝馬投票が行なわれた後、その勝馬投票のレースに出走する競走馬に取消がないかの判断が行なわれる(ステップST11)。取消がない場合には、担保として預けてある金額の残高が

「0」以下であるか否かの判断が行なわれる(ステップST12)。その勝馬投票券を購入できる金額が残っていると、勝馬投票の組番に間違いがないかのエラー検出が行なわれる(ステップST13)。間違った勝馬投票が行なわれていなければ、さらに他の勝馬投票を入力するか否かの判断が行なわれる(ステップST13)。すなわち、第18図に示されるように、画面の下部に表示されているメッセージにしたがって、ファンクションキー群28の所定キー(「#」キー)が操作されたか否かの判断が行なわれる(ステップST14)。その所定キー操作が行なわれていない場合、ステップST10に戻り、同レースにおける他の勝馬投票が可能とされる。また、そのレースに出走する競走馬の中に、出走取消馬が発生している場合、あるいは担保として預けてある金額の残高が「0」以下(例えばマイナス)となる場合には、ステップST10に戻って、再び勝馬投票のための入力画面表示処理が行なわれ、再度勝馬投票が行なえるようになる。

続いて、「#」キーが操作された後、第19図に示

の下部表示されているメッセージにしたがって「#」キーを操作する。すなわち、「取消」キー操作の後、「#」キーを操作すると、勝馬投票データの取消処理およびその表示取消処理が行なわれ(ステップST20, ST21)、RAM部15からはその勝馬投票データが消去され、第19図に示されるように、画面からは勝馬投票に関する表示が消去される。なお、その取消は非常に重要であることから、その取消処理に際して再確認を行なう確認処理を追加してもよい。一方、その取り消そうとした勝馬投票が既に主催者側に送信されている場合には、エラー表示処理が行なわれ(ステップST22)、画面には、例えば「送信済み」といったメッセージが表示される。続いて、その取消処理あるいはエラー表示処理が実行された後、ステップST2に戻り、機能選択(ファンクション)キー操作の特機状態とされる。

次に、第9図のフローチャートにおいて、「変更」キーが操作されると、現在勝馬投票の途中であるか否かの判断が行なわれる(ステップST23)。

される表示画面にしたがって、ファンクションキー群28の「送信」キーが操作されると(ステップST15)、第7図に示す送信サブルーチンがスタートされ、また「取消」キーが操作された場合(ステップST16)、第8図に示される取消サブルーチンがスタートされ、さらに「変更」キーが操作された場合(ステップST17)、第9図に示される変更サブルーチンがスタートされる。また、それら「送信」、「取消」、「変更」キーの何れも操作されないときには、ステップST2に戻って上述した第5図に示すルーチンが実行される。

次に、第8図のフローチャートにおいて、「取消」キーが操作されると、上記RAM部15に記憶されている勝馬投票データが既に勝馬投票券発売センターのコンピュータに送信されているか否かの判断が行なわれる(ステップST18)。送信前である場合には、第18図に示されるように、その勝馬投票データに応じた表示制御処理が行なわれ(ステップST19)、画面には投票内容の一覧が表示される。ここで、勝馬投票を取り消すときには、その画面

勝馬投票中である場合には、第20図に示されるように、投票の変更画面の表示制御処理、そのレース番号を指定する(色を変える)表示制御処理が行なわれる(ステップST24)。ここで、ファンクションキー群28の「+」キーと「-」キーを操作すると(ステップST25)、そのレース番号がアップ/ダウンし、勝馬投票のレース番号の変更表示処理が行なわれ、画面にはその選択されたレース番号の勝馬投票の入力画面が表示される。また、そのレース番号変更のための操作が行なわれ、あるいは勝馬投票の入力途中である場合にはステップST14に戻り、その勝馬投票の入力が画面下部にメッセージにしたがって完了するまで、ステップST10からST13が繰り返し行なわれる。すなわち、複数のレースについて勝馬投票を行なうことができ、あるいは現に入力しているレースの勝馬投票に続けて、勝馬投票を行なうことができる。さらに、その画面に表示されるレース番号と勝馬投票の変更、確認を行なうことができる。このようにして、所望の勝馬投票が行なわれると、その勝馬投票デー

タは一旦RAM部15に記憶される。その入力完了後(ステップST14)、上記「送信」キーが操作されると(ステップST15)、送信サブルーチンがスタートされる。

次に、第7図の送信サブルーチンにおいては、その「送信」キーが操作されると、加入者番号(当該在宅投票装置の番号)が入力されている否かが判断され(ステップST26)、入力されていない場合、第21図に示されるように、加入者番号の入力画面表示処理が行なわれる(ステップST27)。そこで、その表示画面の下部のメッセージにしたがって当該加入者番号、例えば「1 2 3 4 5 6」を順に数字キーにて入力すると(ステップST28)、同図に示されるように、表示画面には「1 2 3 4 5 6」が表示されると共に、その番号の登録が行なわれる(RAM部15に記憶される)。その加入者番号が当該在宅投票装置の番号と比較され、間違えて入力された場合、エラーの判断が行なわれ(ステップST29)、ステップST29に戻り再度加入者番号の入力待ちとされる。すなわち、他人により当該在宅投票装置

を使用できないようにするためである。なお、当該在宅投票装置の電源が投入された後、一度その加入者番号が入力されると、それ以後は上記送信表示画面にその番号が自動的に表示される。このようにして、間違いのない加入者番号が入力されると、第22図に示されるように、契約者の暗証番号(ID)の入力画面表示処理が行なわれる(ステップST29)。その表示画面の下部のメッセージにしたがって当該暗証番号、例えば「****」を順に数字キーにて入力すると(ステップST31)、第23図に示されるように、画面には送信のための表示が行なわれる。そこで、画面下部のメッセージにしたがってファンクションキー群28の「送信」キーを操作すると、勝馬投票券発売センター側と通信可能とするための自動ダイヤリング制御処理が行なわれる(ステップST32)。すると、当該在宅投票装置からはI/F部23、NCU16を介してダイヤル信号が送信され、そのダイヤル信号が着信されると、当該在宅投票装置とその勝馬投票券発売センターとの通信回線が閉じられ、当該在宅投票装置から

の勝馬投票券購入に必要なデータがI/F部24、モデム部17、NCU16を介して送信される。そのデータ送信は、例えばパケット形式で一括に行なわれ、勝馬投票券発売センター側ではそのパケットデータを入力すると、勝馬投票を受け付けた旨を当該在宅投票装置に送信することになる。その情報がNCU16、モデム部17、I/F部24を介して受信されると、その通信が正常であったか否かの判断が行なわれる(ステップST33)。通信エラーが発生していなければ、上記通信に際して勝馬投票券発売センターから送信された情報に基づいて、勝馬投票が間違えて受け付けられていないか否かの判断が行なわれる(ステップST34)。間違っていないときには、画面には、発売センターよりの投票受付番号、勝馬投票券の購入枚数、金額、送信完了等が表示される(ステップST34)。一方、ステップST33にて通信エラーが発生したと判断された場合、例えば勝馬投票券の締切時間となり、その勝馬投票の通信が受け付けられないこともある。そこで、画面には通信エラーである旨のメッセージが表示され

(ステップST36)、その後再度勝ち馬投票データを送信する必要があるか否かの判断が行なわれる(ステップST36)。上記締切時間が過ぎて、通信エラーである場合には、その勝馬投票データの通信を行わずに送信終了とされる。それ以外の何等かの理由で通信エラーが発生し、勝馬投票券発売センター側に勝馬投票データが送信されていない場合には、再度勝馬投票データの通信が開始される。このようにして、勝馬投票券発売センター側にて勝馬投票が受付られ、あるいはその通信が中止されると、勝馬投票券購入に必要なデータの送信が完了されたものと見なし、ステップST2に戻ってファンクションキー群28の操作待ち状態とされる。

次に、第10図に示す照会サブルーチンにおいて、そのファンクションキー群28の「照会」キーが操作されると、第24図に示されるように、照会メニューの表示処理が行なわれる(ステップST39)。その表示画面の下部のメッセージにしたがって何れかのメニューが数字キーと「#」キーとの操作にて選

択されると、加入者番号が入力されているか否かの判断が行なわれる(ステップST40)。その加入者番号が入力されていない場合には、第7図に示す送信サブルーチンの場合と同様、第21図に示されるように、加入者番号の入力画面表示処理が行なわれる(ステップST41)。その表示画面の下部のメッセージにしたがって当該加入者番号、例えば「1 2 3 4 5 6」が数字キーにて入力されると(ステップST42)、その表示画面には、「1 2 3 4 5 6」が入力され(同図に示す)、その番号の登録が行なわれる。その加入者番号が間違えて入力された場合、エラーの判断が行なわれ(ステップST43)、ステップST42に戻り再度加入者番号の入力待ちにされる。なお、当該在宅投票装置の電源が投入され、一度その加入者番号が入力されると、それ以後は上記送信表示画面にその番号が自動的に表示される。このようにして、間違いのない加入者番号が入力されると、第22図に示されるように、契約者の暗証番号(ID)の入力画面表示処理が行なわれる(ステップST44)。その表示画面の下部のメッセー

ジの判断が行なわれる(ステップST48)。通信エラーが発生していなければ、第25図に示されるように、上記残高情報データに基づいて残高表示処理が行なわれる(ステップST34)。また、「3. 的中」が選択されている場合には、当該在宅投票装置からは的中照会データが送信され、そのデータに基づいて勝馬投票券発売センターからは加入者の購入した勝馬投票券の中での的中しているレースの番号、馬番号(連勝、単勝、複勝)、購入金額、払戻金等の情報データが送信される。これにより、第26図に示されるように、上記通信に際して勝馬投票券発売センターからの送信情報データに基づいて的中表示処理が行なわれる(ステップST34)。一方、ステップST48にて通信エラーが発生したと判断された場合、例えば何等かの理由でその通信が行なわれないこともある。その場合、画面には通信エラーである旨のメッセージが表示され(ステップST50)、その後再度照会データを送信する必要があるか否かの判断が行なわれる(ステップST51)。再度照会データを送信する必要がない場合には、そ

の判断が行なわれる(ステップST48)。通信エラーが発生していなければ、第25図に示されるように、上記残高情報データに基づいて残高表示処理が行なわれる(ステップST34)。また、「3. 的中」が選択されている場合には、当該在宅投票装置からは的中照会データが送信され、そのデータに基づいて勝馬投票券発売センターからは加入者の購入した勝馬投票券の中での的中しているレースの番号、馬番号(連勝、単勝、複勝)、購入金額、払戻金等の情報データが送信される。これにより、第26図に示されるように、上記通信に際して勝馬投票券発売センターからの送信情報データに基づいて的中表示処理が行なわれる(ステップST34)。一方、ステップST48にて通信エラーが発生したと判断された場合、例えば何等かの理由でその通信が行なわれないこともある。その場合、画面には通信エラーである旨のメッセージが表示され(ステップST50)、その後再度照会データを送信する必要があるか否かの判断が行なわれる(ステップST51)。再度照会データを送信する必要がない場合には、そ

のまま通信を行わずに送信終了とされる。また、再度照会データを送信する必要があると判断された場合には、上記と同じ通信が開始される。このようにして、照会データの送信が完了されると、ステップST2に戻ってファンクションキー群28の操作待ち状態とされる。

次に、第11図の表示サブルーチンにおいて、そのファンクションキー群28の「表示」キーが操作されると、I/F部22を介して入力した受信状況の情報信号により、文字放送の受信が正常に行なわれているか否かの判断が行なわれる(ステップST52)。文字放送受信部2にて正常な受信が行なわれると、その文字放送の競馬番組の情報により、今日が競馬開催日であるか否かの判断が行なわれる(ステップST53)。続いて、その競馬場の開催日である場合には、画面に競馬情報の表示が行なわれているか否かの判断が行なわれる(ステップST54)。その表示が行なわれていないときには、第27図に示されるように、場名選択画面の表示処理が実行される(ステップST55)。すなわち、既に種々競馬情

報等の表示処理が行なわれているときには、その表示のための初期設定が既に行なわれているからである。そこで、画面下部のメッセージにしたがって、所定数字キーの操作、続いて「#」キーが操作されると(ステップST56)、第28図に示されるように、表示メニュー画面の表示処理が行なわれる(ステップST57)。さらに、その画面下部のメッセージにしたがって、例えば数字キー「1」と「#」キーが操作されると(ステップST58)、オッズ情報表示モードとされ、例えば連勝キーが操作されると、第29図に示されるように、オッズ(例えば10レースの連勝オッズ)表示処理が行なわれる(ステップST59)。このとき、画面に表示されている連勝オッズ情報は、文字放送の競馬番組よりの最新のデータに基づいたものである。これは、例えば勝馬投票券を購入するに際し、ファンにとってオッズ情報が極めて重要な目安となっているからである。ここで、ファンクションキー群28の「+」キーあるいは「-」キーが操作されると、レース番号がアップあるいはダウンされる。その操作に応じたレー

スのオッズ情報が画面に表示される。また、「連勝」キー操作の代わりに「単勝」キーあるいは「複勝」キーが操作されると、その操作に応じたオッズ情報表示処理が行なわれ、第30図に示されるように、画面には上記連勝オッズ情報表示と同様のオッズ情報が表示される(ステップST59)。

また、上記ステップST58において、数字「4」キーが操作されると、馬体重、出走取消表示モードとされ、第31図に示されるように、当該レース(例えば10レース)における馬体重、出走取消表示処理が行なわれ(ステップST59)、10レースに出走する馬の体重や前回との差等が画面に表示される。なお、上記同様に、ファンクションキー群28の「+」キーあるいは「-」キーが操作されると、レース番号がアップあるいはダウンされ、その操作に応じたレースに出走する馬の体重や前回との差等が画面に表示される(ステップST59)。さらに、上記ステップST58において、他の数字キーを操作することにより、例えば競馬番組よりの情報に基づいて、そのキー操作に応じた表示処理が行なわ

れ、画面にレース結果(競走成績、払戻金)等が表示される(ステップST59)。

このような表示制御処理が行なわれた後、ステップST2に戻って機能選択キーの入力待ちとされる。すなわち、上記オッズ情報等が画面に表示されているときでも、ファンクションキー群28の「投票」、「照会」、「表示」キーの何れかが操作されると、その操作に応じたモードとされる。一方、ステップST52において、文字放送受信部2にて文字放送が正常に受信されていないときには、エラーメッセージの表示処理が行なわれ、画面にはその旨を報知するメッセージが表示される。さらに、ステップST53において、競馬開催日でないと判断された場合には、エラーメッセージの表示処理が行なわれ、画面にはその旨を報知するメッセージが表示される。なお、そのメッセージと共に、次回開催日を表示してもよい。このように、エラーメッセージ表示処理が行なわれた後、ステップST2に戻って機能選択キーの入力待ちとされる。

次に、第6図に示す投票Aサブルーチンにおい

て、ファンクションキー群28の「オッズ投票」キーが操作されると、第32図に示されるように、競馬番組の最新情報に基づいてオッズ情報および投票画面の表示処理が行なわれ、画面には当該レース(例えば10レースの連勝オッズ)が表示される。ここで、画面下部のメッセージにしたがって数字キーと「#」キーを操作すると、当該レースの勝ち馬投票が行なえる。すなわち、例えば「1」、「3」、「#」キーを操作すると、同図に示されるように、「1-3」の部分の色が変えられ、さらに他の勝馬投票、例えば「2-3」等を入力することができる。なお、ファンクションキー群28の「+」キーあるいは「-」キーが操作されると、レース番号がアップあるいはダウンし、その操作に応じたレースのオッズ情報が画面に表示される。また、「単勝」キーあるいは「複勝」キーが操作されると、その操作に応じたオッズ情報表示処理が行なわれ、第33図に示されるように、画面には上記連勝オッズ情報表示と同様に単勝、あるいは複勝オッズ情報が表示される。このように、勝馬投票が入力された後、

投票入力画面に戻すことにより、その勝馬投票の金額等を入力することができる。

さらにまた、上記第11図に示す表示サブルーチンのステップST58において、「1. オッズ」が選択されている場合、ファンクションキー群28の「オッズ投票」キーを操作すると、第32図に示されるように、上記同様のオッズ投票画面の表示処理が行われ、画面には当該レース(例えば10レースの連勝オッズ)が表示され、勝馬投票が可能とされる。しかも、上述したように任意のレースの連勝、単勝および複勝のいずれの勝馬投票も入力することができる。

このように、オッズ投票は、オッズ画面を見ながら勝馬番号を選択し、投票入力画面に戻って購入金額を入力して投票することができるものである。したがって、「オッズ投票」キー操作により、オッズ表示画面からオッズ投票画面へ、また、投票画面からオッズ投票画面へ移されるようになっている。また、オッズ投票画面からオッズ画面に戻る場合には「表示」キーを操作し、オッズ投票面

面から投票画面に戻る場合には「投票」キーを操作すればよい。以上説明した実施例は、概ね第12図のフローチャートに示されるように動作される。

このように、任意のレースの勝馬投票に必要なデータが一括で送信されるので、電話回線の使用時間が短くなり、より多くの加入者にて勝馬投票券の購入ができるようになる。

【発明の効果】

以上説明したように、この発明の在宅投票装置によれば、文字放送を受信する文字放送受信機能と、その文字放送を表示するテレビ画面に競馬情報(各レースのオッズ等)、そのレース結果、勝馬投票およびその勝馬投票状態等を表示すると共に、その表示画面にて勝馬投票操作を行なった後、送信操作を行なうことにより、その勝馬投票券購入に必要なデータを電話回線を介して勝馬投票券発売センターに送信する勝馬投票機能とを備えたので、在宅にて勝馬投票を行なうに際し、その勝馬投票券購入のデータ送信が一括、例えばパケット形式で送られるため、電話回線の使用時間が短く

て済み、勝馬投票券発売センター側と接続される在宅投票装置がより多くなり、より多くのファンが勝馬投票券を購入できるようになる。また、この発明によれば、文字放送の競馬番組による最新情報を記憶するようになっているため、いつでも必要とする最新の競馬情報を得ることができ、ファンにとってはその最新情報を参考として勝馬投票を行なうことができるという効果がある。

4. 画面の簡単な説明

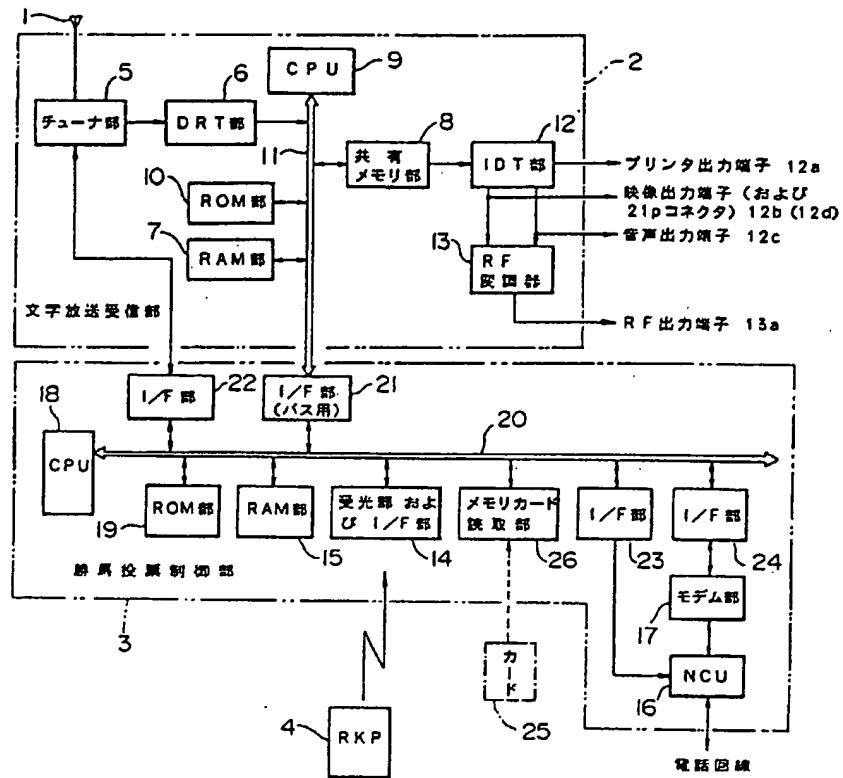
第1図はこの発明の一実施例を示す在宅投票装置の概略的ブロック図、第2図は上記在宅投票装置に用いられるRKP(リモートキーパッド)の正面図、第3図および第4図は上記在宅投票装置の正面図および背面図、第5図乃至第12図は上記在宅投票装置の動作を説明するためのフローチャート図、第13図乃至第33図は上記在宅投票装置の表示処理によるテレビジョンの画面の表示状態図である。

図中、1はアンテナ、2は文字放送受信部、3は勝馬投票制御部、4はRKP(リモートキーパッ

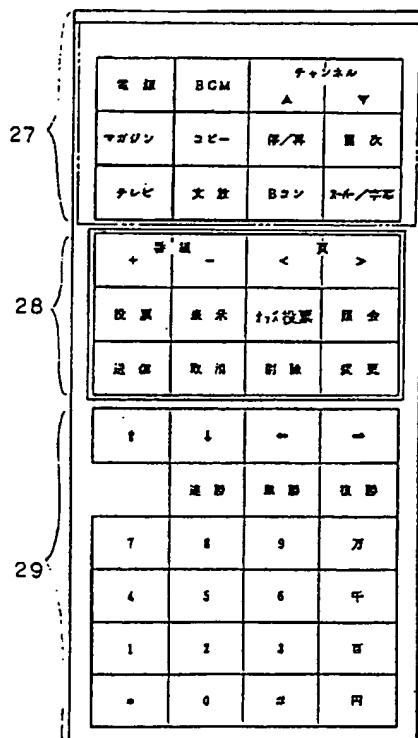
ド; リモコン)、5はチューナ部、6はDRT部、7はRAM部(文字放送受信部2の)、8は共有メモリ部、9はCPU(文字放送受信部2の)、10はROM部(文字放送受信部2の)、11はバス(文字放送受信部2の)、12はIDT部、13はRF変調器、14は受光部およびI/F部、15はRAM部(勝馬投票制御部3の)、16はNCU(Network Control Unit)、17はモデム部、18はCPU(勝馬投票制御部3の)、19はROM部(勝馬投票制御部3の)、20はバス(勝馬投票制御部3の)、21、22、23、24はI/F部、25はメモリカード、26はメモリカード読取部である。

特許出願人 株式会社富士通ゼネラル
代理人 井理士 大原 拓也

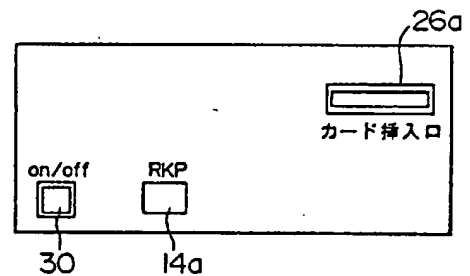
第 1 図



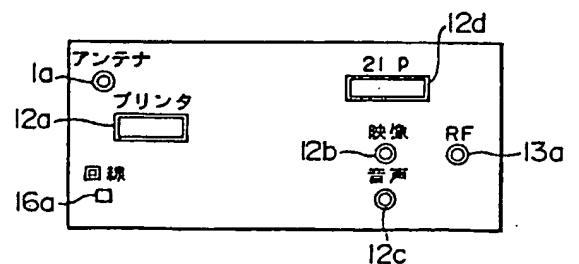
第 2 図



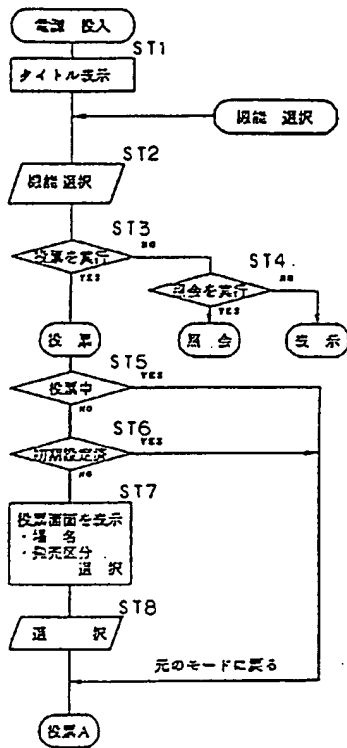
第 3 図



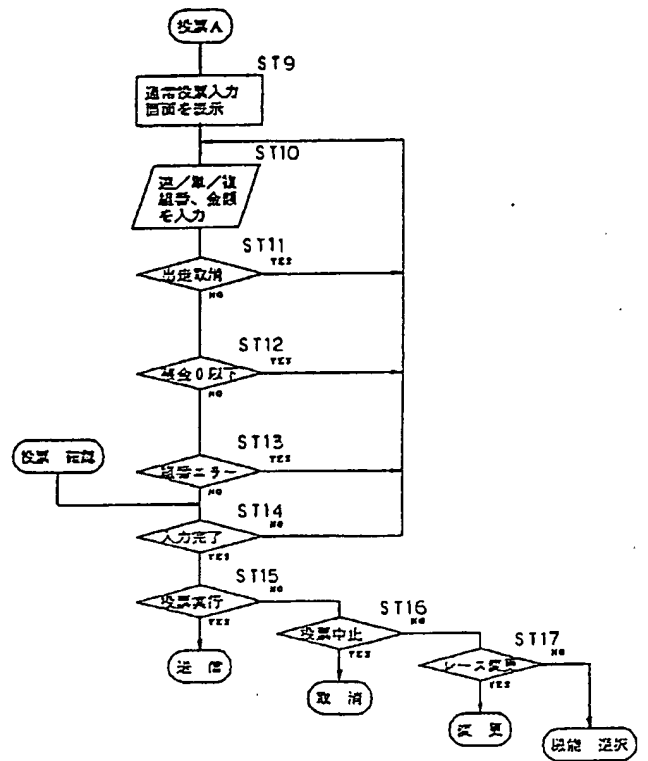
第 4 図



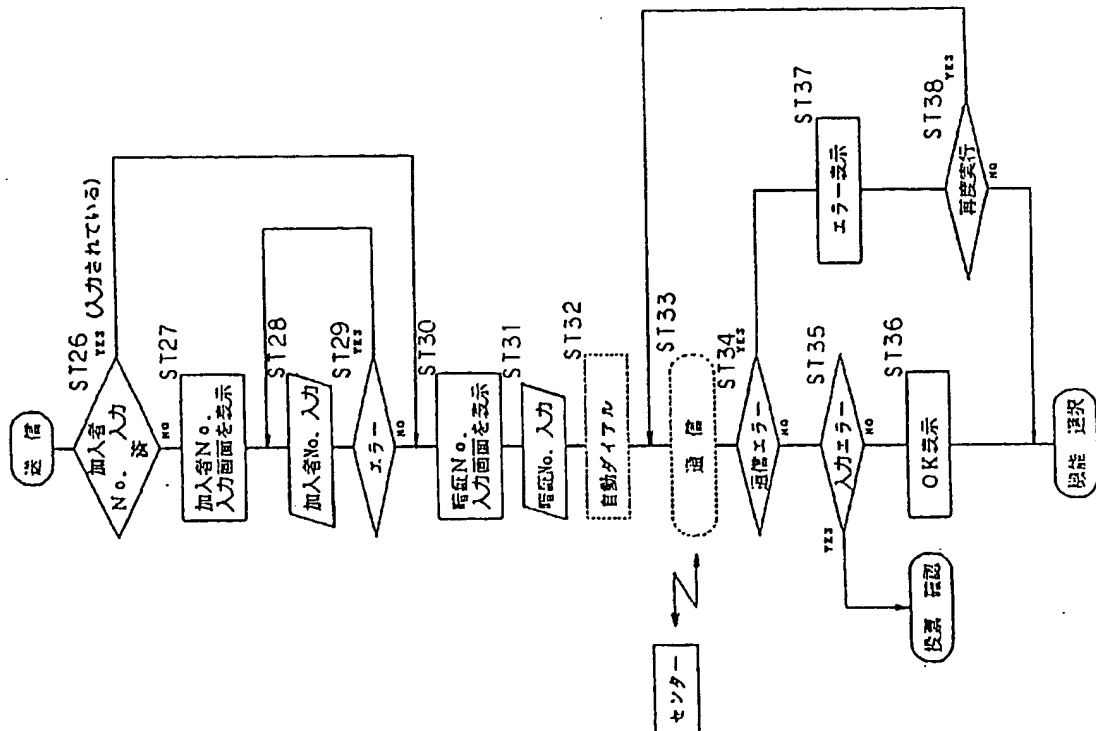
第 5 図



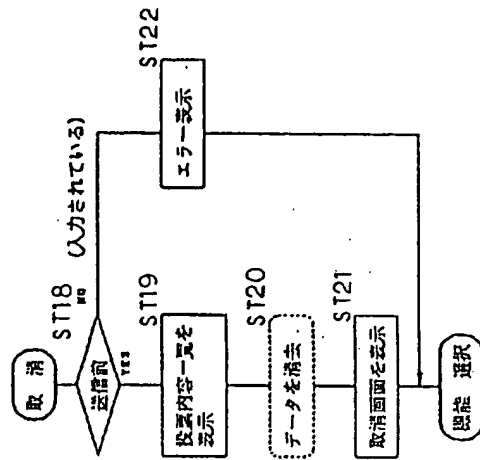
第 6 図



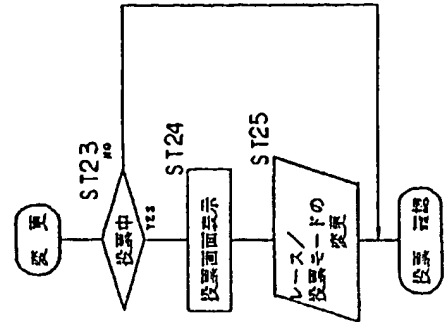
第 7 図



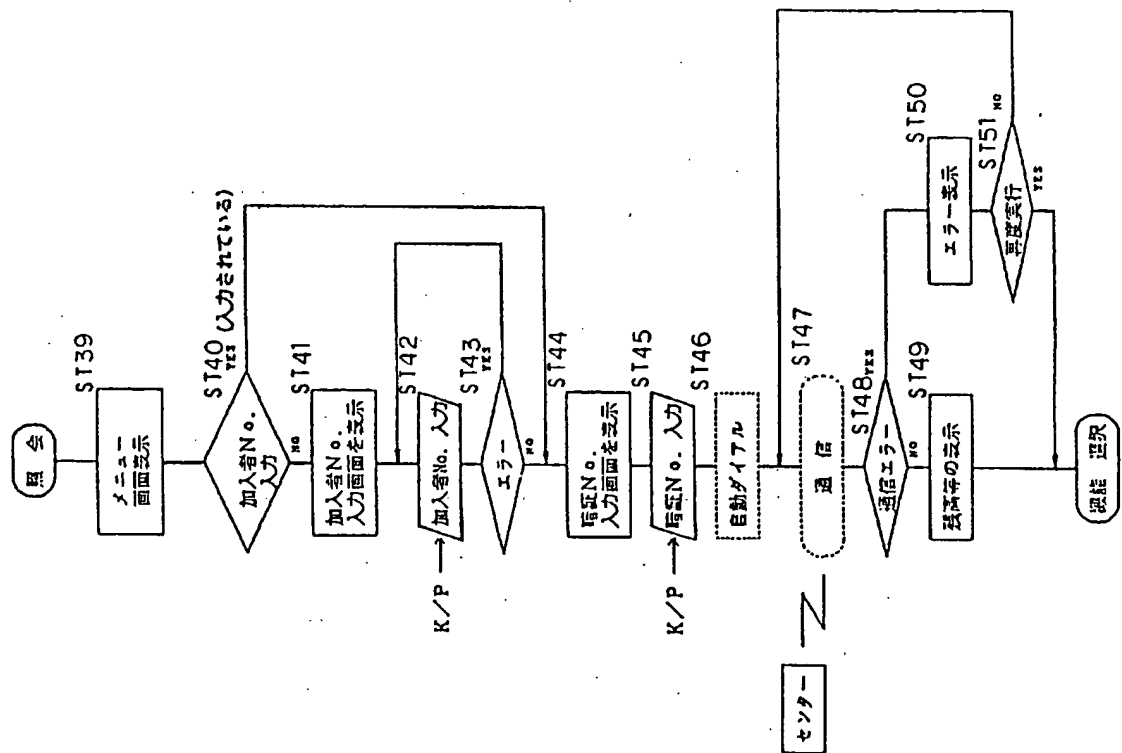
第 8 図



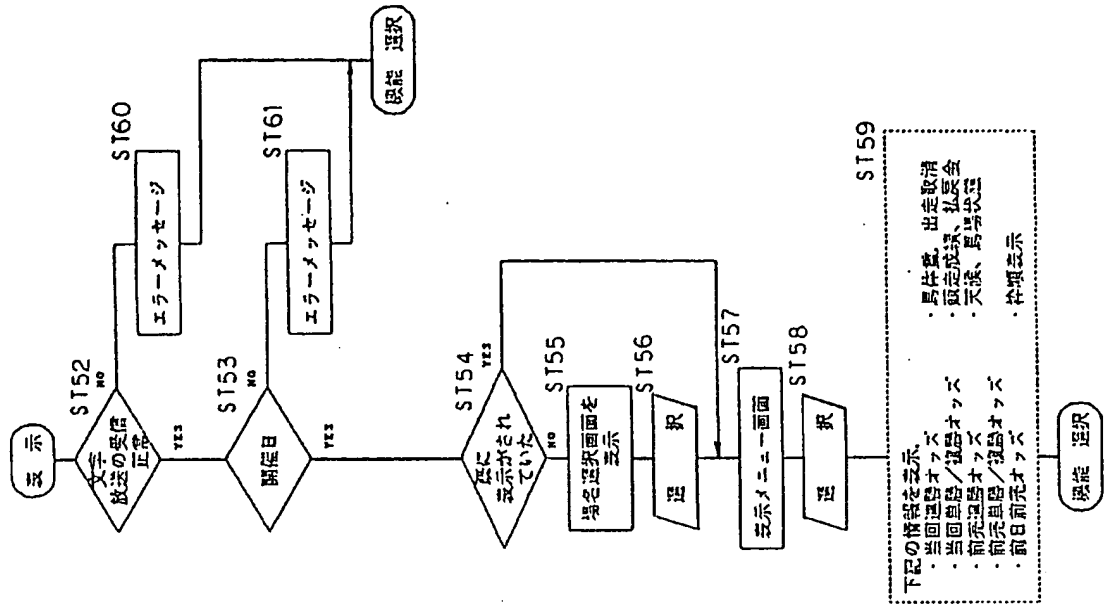
第 9 図



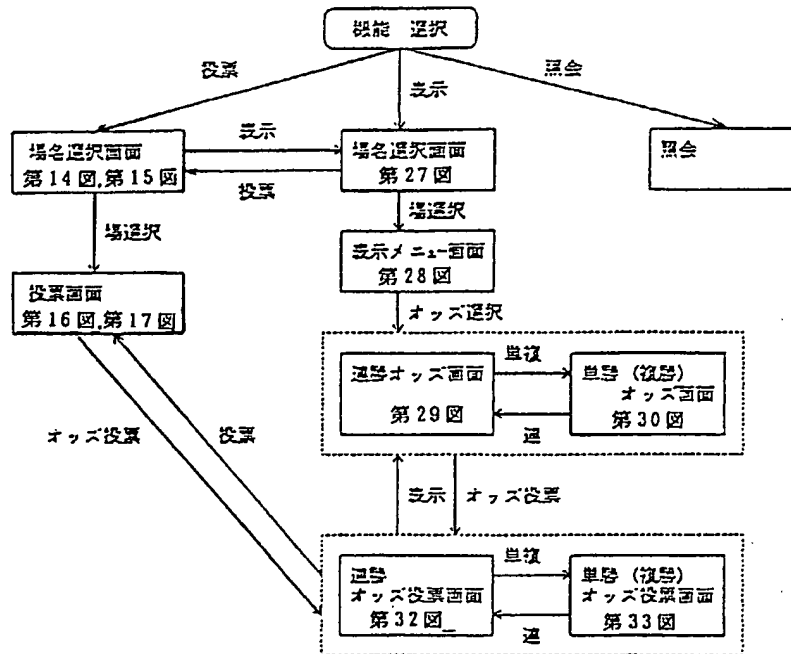
第 10 図



第 11 図



第 12 図



第 13 図

投票 照会 表示
キーで選択して下さい。

第 14 図

投票場名
1. 札幌 2. 函館 3. 新潟 4. 福島
5. 中山 6. 東京 7. 中京 8. 京都
9. 阪神 10. 小倉
発売区分
1. 当日発売 2. 前日発売
場名をどうぞ

第 15 図

投票場名
1. 札幌 2. 函館 3. 新潟 4. 福島
5. 中山 6. 東京 7. 中京 8. 京都
9. 阪神 10. 小倉
発売区分
1. 当日発売 2. 前日発売
場名をどうぞ

第 16 図

東京 10レース 通常 円 マス 人気
式別 番号
合計 0 残高 350,000円
式別を入力して下さい。

第 17 図

東京 10レース 通常 11:41 現在
1-3 10,000 15.7
2-3 10,000 15.7
3-4 10,000 15.7
4-5 10,000 15.7
5-6 10,000 15.7
6-7 10,000 15.7
7-8 10,000 15.7
8-9 10,000 15.7
9-10 10,000 15.7
合計 195,000 残高 350,000円
式別またはマスをどうぞ。

第 18 図

東京 10レース 通常
1-3 10,000 15.7
2-3 10,000 15.7
3-4 10,000 15.7
4-5 10,000 15.7
5-6 10,000 15.7
6-7 10,000 15.7
7-8 10,000 15.7
8-9 10,000 15.7
9-10 10,000 15.7
合計 195,000 残高 350,000円
マスを押して下さい

第 22 図

送信 加入者No.	1 2 3 4 5 6
暗証No.	* * * * *
暗証No. をどうぞ。	

第 19 図

東京 10レース 通常
ファンクションキーを押して下さい

第 23 図

送信 受付番号	購入枚数 1,950枚
合計195,000円 残高155,000円	
ファンクションキーを押して下さい	

第 20 図

東京 10レース 通常		
1-3 10,000	16.7	10
2-3 10,000	12.3	17
3-4 100,000	12.7	2
3-5 20,000	18.7	5
4-4 5,000	10.3	3
5-5 10,000	19.9	4
5-6 10,000	15.3	3
5-7 10,000	17.4	1
5-8 10,000	8.1	4
合計195,000 残高350,000円		
レース番号をどうぞ		

第 24 図

照会メニュー 1. 本日の投票履歴 2. 残高 3. 的中
メニューを選択して下さい 図井

第 21 図

送信 加入者No.	1 2 3 4 5 6
加入者No. をどうぞ。	

第 25 図

照会

あなたの残高は

155,000円

です

7113333キーを押して下さい

第 26 図

的中 大 当 り !!

東京 8レース 3-4 100,000円

倍率 8.7

払戻金 870,000円

第 27 図

表示 場名

1. 東京 2. 京都 3. 福島

4. 日本ダービー (55レース)

5. 天皇賞 (55レース)

場名の番号をどうぞ 国井

第 28 図

表示メニュー 2. 特別

1. オッズ

3. 競争相続、払戻金

4. 馬体重、出走取消

5. 天候、馬場状態

メニューを選択して下さい 国井

第 29 図

東京 10レース 連勝 11:41 現在

1. 12.4	2. 12.4	3. 12.4	4. 12.4	5. 12.4	6. 12.4	7. 12.4	8. 12.4	9. 12.4	10. 12.4
11. 12.4	12. 12.4	13. 12.4	14. 12.4	15. 12.4	16. 12.4	17. 12.4	18. 12.4	19. 12.4	20. 12.4
21. 12.4	22. 12.4	23. 12.4	24. 12.4	25. 12.4	26. 12.4	27. 12.4	28. 12.4	29. 12.4	30. 12.4
31. 12.4	32. 12.4	33. 12.4	34. 12.4	35. 12.4	36. 12.4	37. 12.4	38. 12.4	39. 12.4	40. 12.4
41. 12.4	42. 12.4	43. 12.4	44. 12.4	45. 12.4	46. 12.4	47. 12.4	48. 12.4	49. 12.4	50. 12.4
51. 12.4	52. 12.4	53. 12.4	54. 12.4	55. 12.4	56. 12.4	57. 12.4	58. 12.4	59. 12.4	60. 12.4
61. 12.4	62. 12.4	63. 12.4	64. 12.4	65. 12.4	66. 12.4	67. 12.4	68. 12.4	69. 12.4	70. 12.4
71. 12.4	72. 12.4	73. 12.4	74. 12.4	75. 12.4	76. 12.4	77. 12.4	78. 12.4	79. 12.4	80. 12.4
81. 12.4	82. 12.4	83. 12.4	84. 12.4	85. 12.4	86. 12.4	87. 12.4	88. 12.4	89. 12.4	90. 12.4
91. 12.4	92. 12.4	93. 12.4	94. 12.4	95. 12.4	96. 12.4	97. 12.4	98. 12.4	99. 12.4	100. 12.4

第 30 図

東京 10レース 単勝 11:41 現在

1. 12.4	2. 12.4	3. 12.4	4. 12.4	5. 12.4	6. 12.4	7. 12.4	8. 12.4	9. 12.4	10. 12.4
11. 12.4	12. 12.4	13. 12.4	14. 12.4	15. 12.4	16. 12.4	17. 12.4	18. 12.4	19. 12.4	20. 12.4
21. 12.4	22. 12.4	23. 12.4	24. 12.4	25. 12.4	26. 12.4	27. 12.4	28. 12.4	29. 12.4	30. 12.4
31. 12.4	32. 12.4	33. 12.4	34. 12.4	35. 12.4	36. 12.4	37. 12.4	38. 12.4	39. 12.4	40. 12.4
41. 12.4	42. 12.4	43. 12.4	44. 12.4	45. 12.4	46. 12.4	47. 12.4	48. 12.4	49. 12.4	50. 12.4
51. 12.4	52. 12.4	53. 12.4	54. 12.4	55. 12.4	56. 12.4	57. 12.4	58. 12.4	59. 12.4	60. 12.4
61. 12.4	62. 12.4	63. 12.4	64. 12.4	65. 12.4	66. 12.4	67. 12.4	68. 12.4	69. 12.4	70. 12.4
71. 12.4	72. 12.4	73. 12.4	74. 12.4	75. 12.4	76. 12.4	77. 12.4	78. 12.4	79. 12.4	80. 12.4
81. 12.4	82. 12.4	83. 12.4	84. 12.4	85. 12.4	86. 12.4	87. 12.4	88. 12.4	89. 12.4	90. 12.4
91. 12.4	92. 12.4	93. 12.4	94. 12.4	95. 12.4	96. 12.4	97. 12.4	98. 12.4	99. 12.4	100. 12.4

第31図

東京10v-1	馬体重	8498	良
1	454	±0	-4
2	424	-6	
3	458	-12	
4	406	±0	
5	346	±0	
6	484	±6	
7	460	±0	

第32図

東京10v-1	9:23現在	組番を選択して下さい。図一図井
1	66.7	12.4
2	98.4	9.3
3	134.9	21.8
4	136.3	13.2
5	180.1	16.2
6	6.2	21.6
7	21.0	11.1
8	17.4	11.2
9	11.1	11.2
10	11.2	11.2
11	11.2	11.2
12	11.2	11.2
13	11.2	11.2
14	11.2	11.2
15	11.2	11.2
16	11.2	11.2
17	11.2	11.2
18	11.2	11.2
19	11.2	11.2
20	11.2	11.2
21	11.2	11.2
22	11.2	11.2
23	11.2	11.2
24	11.2	11.2
25	11.2	11.2
26	11.2	11.2
27	11.2	11.2
28	11.2	11.2
29	11.2	11.2
30	11.2	11.2
31	11.2	11.2
32	11.2	11.2
33	11.2	11.2
34	11.2	11.2
35	11.2	11.2
36	11.2	11.2
37	11.2	11.2
38	11.2	11.2
39	11.2	11.2
40	11.2	11.2
41	11.2	11.2
42	11.2	11.2
43	11.2	11.2
44	11.2	11.2
45	11.2	11.2
46	11.2	11.2
47	11.2	11.2
48	11.2	11.2
49	11.2	11.2
50	11.2	11.2
51	11.2	11.2
52	11.2	11.2
53	11.2	11.2
54	11.2	11.2
55	11.2	11.2
56	11.2	11.2
57	11.2	11.2
58	11.2	11.2
59	11.2	11.2
60	11.2	11.2
61	11.2	11.2
62	11.2	11.2
63	11.2	11.2
64	11.2	11.2
65	11.2	11.2
66	11.2	11.2
67	11.2	11.2
68	11.2	11.2
69	11.2	11.2
70	11.2	11.2
71	11.2	11.2
72	11.2	11.2
73	11.2	11.2
74	11.2	11.2
75	11.2	11.2
76	11.2	11.2
77	11.2	11.2
78	11.2	11.2
79	11.2	11.2
80	11.2	11.2
81	11.2	11.2
82	11.2	11.2
83	11.2	11.2
84	11.2	11.2
85	11.2	11.2
86	11.2	11.2
87	11.2	11.2
88	11.2	11.2
89	11.2	11.2
90	11.2	11.2
91	11.2	11.2
92	11.2	11.2
93	11.2	11.2
94	11.2	11.2
95	11.2	11.2
96	11.2	11.2
97	11.2	11.2
98	11.2	11.2
99	11.2	11.2
100	11.2	11.2

第33図

東京10v-1	9:23現在	馬番を選択して下さい。図井
1	66.7	
2	98.4	
3	134.9	
4	136.3	
5	180.1	
6	6.2	
7	21.0	
8	17.4	
9	11.1	
10	11.2	
11	11.2	
12	11.2	
13	11.2	
14	11.2	
15	11.2	
16	11.2	
17	11.2	
18	11.2	
19	11.2	
20	11.2	
21	11.2	
22	11.2	
23	11.2	
24	11.2	
25	11.2	
26	11.2	
27	11.2	
28	11.2	
29	11.2	
30	11.2	
31	11.2	
32	11.2	
33	11.2	
34	11.2	
35	11.2	
36	11.2	
37	11.2	
38	11.2	
39	11.2	
40	11.2	
41	11.2	
42	11.2	
43	11.2	
44	11.2	
45	11.2	
46	11.2	
47	11.2	
48	11.2	
49	11.2	
50	11.2	
51	11.2	
52	11.2	
53	11.2	
54	11.2	
55	11.2	
56	11.2	
57	11.2	
58	11.2	
59	11.2	
60	11.2	
61	11.2	
62	11.2	
63	11.2	
64	11.2	
65	11.2	
66	11.2	
67	11.2	
68	11.2	
69	11.2	
70	11.2	
71	11.2	
72	11.2	
73	11.2	
74	11.2	
75	11.2	
76	11.2	
77	11.2	
78	11.2	
79	11.2	
80	11.2	
81	11.2	
82	11.2	
83	11.2	
84	11.2	
85	11.2	
86	11.2	
87	11.2	
88	11.2	
89	11.2	
90	11.2	
91	11.2	
92	11.2	
93	11.2	
94	11.2	
95	11.2	
96	11.2	
97	11.2	
98	11.2	
99	11.2	
100	11.2	

第1頁の続き

- ②発明者 橋本 順一 神奈川県川崎市高津区末長1116番地 株式会社富士通ゼネラル内
- ②発明者 山根 賢一 神奈川県川崎市高津区末長1116番地 株式会社富士通ゼネラル内
- ②発明者 稲見 雅彦 神奈川県川崎市高津区末長1116番地 株式会社富士通ゼネラル内